

S/Ref: 2232.

N/Ref: O.G. nº 23.692.-MCN.-

PATENTE DE INVENCION



27 DC

Int. Cl. A 01K

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"INSTALACION DE PISOS MULTIPLES PARA LA CRIA DE ANIMALES".

Solicitante: D. MANLIO BERGAMO, de nacionalidad italiano, con domicilio en MUSILE DI PIAVE (Venecia - Italia).

Inventor: El Solicitante.

408061



5. La presente invención tiene por objeto realizar una instalación en pisos múltiples para la cría de animales, particularmente pollos, conejos y similares, constituida por un edificio de varias plantas, en cuyo interior se desenvuelve el ciclo completo de cría de dichos animales.

10. Todo el proceso de cría tiene lugar de modo automatizado, permitiendo sin embargo al animal criado un ambiente lo menos restringido posible y acondicionado, lo cual favorece su desarrollo, mejorando la calidad del animal criado.

15. La particular disposición de la instalación permite además la inclusión de los equipos necesarios para asegurar la inmunidad del animal contra infecciones externas, así como una circulación controlada del aire, por aspiración a través de la lumbrera central y ulterior expulsión de aquél a través de depuradores adecuados para evitar la contaminación atmosférica.

20. Se consigue por consiguiente una solución óptima al problema de la cría de animales de corral, tanto en el terreno de la productividad y económico como en el de la protección del ambiente en que se halla situado el complejo, problema este último particularmente sentido y urgente solución en nuestro tiempo.

25. De esta manera se obtiene también una fuerte reducción en el área ocupada por la instalación, a igualdad de número de animales criados, respecto a las correspondientes instalaciones desarrolladas en un plano.

30. En una primera forma de realización, indicada simplemente a título de ejemplo no limitativo, la instala

40800

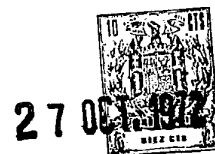


- ción está constituida por varios pisos, cada uno de los --
cuales está subdividido en tres partes: una más amplia, --
que acoge al animal durante un tiempo prefijado de desarro-
llo, una segunda en la que se disponen los servicios cen--
5. tralizados (silos para piensos y piensos especiales, dispo-
sitivos para el suministro de pesebres automáticos, reci--
piente para la dilución de medicamentos en el agua de --
abrevaje), elevador mecánico del pienso, escalera de servi-
cio y montacargas, equipos de control y mando de los dispo-
10. sitivos automáticos, por ejemplo para la apertura de las --
ventanas externas, para la iluminación, para la ventila- --
ción, para la regulación del grado de humedad y de la tem-
peratura, para el control higiénico-sanitario y otros) y --
finalmente una tercera parte, interna y completamente en--
15. cerrada dentro de la primera, que constituye la lumbrera --
de ventilación, que comunica con la atmósfera externa a --
través de bombas de aspiración y filtros depuradores, así-
como con los ambientes correspondientes a las zonas de --
cria de los diversos pisos, a través de aberturas de ampli-
20. tud regulable, que permiten determinar el volumen de circu-
lación de aire al interior de cada piso.

En dicha lumbrera de ventilación se distribuyen-
las tuberías para la recogida de los excrementos, que caen
dentro de unos adecuados recipientes móviles de recogida,-
25. dispuestos en el piso bajo.

Unas adecuadas trampillas provistas de planos --
inclinados retraíbles oportunamente dispuestos en número y
posición más adecuada en cada piso de la instalación, se --
abren con mando automático en el momento oportuno para per-
30. mitir el descenso de los animales desde cada piso al infe-

408001 - 4 -



rior.

5. Ventajosamente, con la instalación según la invención, puede centralizarse el sistema de calefacción y/o de acondicionamiento de aire, lo que permite el control continuo y automático de la temperatura y de la humedad del aire en cada piso, con posibilidad también de incorporación de una instalación de refrigeración.

10. Seguidamente se describirá la instalación con mayor detalle, cuya instalación se ilustra esquemáticamente en las láminas de dibujos adjuntas, en las cuales:

La figura 1 (lámina I) representa una sección vertical, según la línea I-I visible en las figuras 2, 3 y 4, de la instalación según la invención.

15. La figura 2, (lámina II) representa una sección horizontal del piso bajo.

La figura 3, (lámina III) representa una sección horizontal del primer piso; y

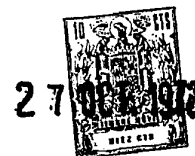
La figura 4, (Lámina IV) representa una sección horizontal del piso típico.

20. La instalación según la invención está constituida, en la forma de realización ilustrada en la figura 1, por seis pisos superpuestos, de los cuales el primero A está representado en sección en la figura 2, el segundo B se representa en sección en la figura 3 y el piso C, o sea, uno cualquiera del tercero para arriba, se representa en la figura 4.

25. En el piso bajo A (figura 2) se disponen locales para la central térmica, 1 para la captura de los animales al término del ciclo de cría 2, para el vestuario y servicios del personal 3, para las escaleras de servicio 4 y pa-

30.

408061



ra el montacargas 21.

5. La puerta de entrada 5 conduce a un patio interno cubierto 6, donde se disponen las instalaciones de retirada de excrementos, cuyo patio está totalmente circundado por el local de cría de los animales 7, iluminado por ventanas que se abren hacia el exterior.

10. El segundo piso B (figura 3) comprende el amplio local de cría 8 dispuesto alrededor del patio cubierto 6, de los locales de servicio 3, de las escaleras 4 y de la puerta 5 y del montacargas 21 que, siendo de altura doble respecto a la del primer piso A, se extienden hasta la altura del techo del segundo piso B.

15. En los cuatro ángulos del local se disponen las trampillas 9 provistas de planos inclinados 10 que giran sobre pernos horizontales (figura 1) y que permiten el descenso de los animales al piso subyacente.

20. El piso tipo C (figura 4) comprende un amplio local de cría 11, dispuesto alrededor del patio central 12, que parte del pavimento del tercer piso para llegar hasta el techo, mientras que en el local 13 se hallan instalados los silos de piensos y en el local 14 se disponen las instalaciones automáticas para el suministro de los pesebres, de tipo convencional.

25. Sobre el techo, en correspondencia con el patio central 12 (figura 1) se dispone la instalación de aspiración 15, provista de depuradores, eventualmente de ozono.

30. El patio 12 comunica con los espacios de cría, tanto en el piso tipo como en el primer y segundo pisos, a través de aberturas de amplitud regulable 16, por lo que se establece en cada piso una circulación continua de aire,

408061

27



5. de volumen regulable, desde las ventanas de apertura regulable de las paredes externas hacia las paredes del patio, desde cuyo interior el aire es aspirado y sale hacia la atmósfera exterior, previa depuración y desinfección, lo cual elimina toda contaminación atmosférica del ambiente circundante.

10. La instalación según la invención podrá montarse por ello también en las proximidades de centros habitados, sin ningún peligro, ni desde el punto de vista higiénico ni desde el de introducción de olores o sustancias tóxicas.

15. En correspondencia con las paredes del patio se disponen unas aberturas de toma 17, a la altura de cada piso, que comunican con los conductos verticales 18 dispuestos en el interior del patio, que descargan los excrementos y todos los materiales de desecho en unos recipientes móviles dispuestos en el piso bajo.

20. Otra serie de tubos verticales 19, dispuestos dentro del patio 12, comunica a través de las aberturas de amplitud regulable 20 con los espacios de cría, para permitir la introducción en ellos del material destinado a la formación de las camas de paja, por ejemplo paja desmenuzada o similar, que se distribuye luego sobre el pavimento de los espacios de cría.

25. Los tubos 19 podrán disponerse también a lo largo de las paredes externas, sin afectar en modo alguno a la funcionalidad de la instalación.

30. El funcionamiento de ésta es como sigue. Introducida cierta cantidad de animales en la primera fase de cría, en el último piso de la instalación, permanecen en

408061



él hasta que sus dimensiones resultan tales que alcanzan un límite aceptable de hacinamiento.

5. Al término del primer período de cría, los animales presentes en el último piso se hacen descender a través de los planos inclinados 10, previa apertura de las trampillas 9, a dos pisos subyacentes, donde pueden distribuirse en un espacio doble, mientras que los animales que se encuentran en tales pisos, llegados ya al término del segundo período de cría, se hacen descender previamente, siempre a través de los planos inclinados y previa apertura de las trampillas, a los tres pisos subyacentes donde se distribuyen en un mayor espacio disponible de cría.

15. Los animales previamente instalados en los tres primeros pisos, alcanzada su madurez, son evacuados previamente a través de los locales de captura 2.

20. Naturalmente, el número y disposición de los pisos de la instalación se han indicado simplemente a título de ejemplo y podrán modificarse, sin apartarse por ello del ámbito de la invención.

25. En otra forma de realización de la invención, ilustrada simplemente a título de variante, pero que se incluye en el ámbito de la invención, se prevé que cada piso se una a los otros mediante rampas helicoidales, a través de las cuales los animales pueden pasar de un piso al subyacente sin recurrir a trampillas y a planos inclinados móviles.

30. Como caso límite, puede preverse que la totalidad de la instalación esté constituida por una única rampa helicoidal de suficientes dimensiones, a lo largo de

408001

27 OCT 1972

la cual avanzan los animales, con movimientos de avance --
previstos al término de períodos de tiempo preestableci--
dos y con medios de detención que permiten además la sepa--
ración de los grupos distintos de animales que se encuen--
5. tran en las sucesivas fases de cría, obteniéndose sustan--
cialmente una instalación del todo equivalente, aun cuan--
do su forma de realización asuma un aspecto distinto.

Es evidente que los especiales dispositivos téc--
nicos necesarios para el buen funcionamiento de la insta--
10. lación, como por ejemplo los destinados a la distribución
del pienso así como al suministro de los abrevaderos, la--
particular forma y disposición de las aberturas de los --
aireadores, los sistemas mecánicos de mando del movimien--
to de los planos inclinados, los particulares dispositi--
15. vos para el insuflamiento del material destinado a la for--
mación de las camas de paja, las instalaciones para la --
descarga de los excrementos y en general de los productos
de desecho, así como todos los dispositivos de mando eléc--
tricos, electrónicos, mecánicos, hidráulicos o según cual--
20. quier otro sistema, no se han descrito ni ilustrado con --
detalle en las adjuntas láminas de dibujos, por cuanto no
entran en el ámbito de la presente invención, que se re--
fiere a la disposición general de la instalación en su --
conjunto.

25.

N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por --
veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legis--
lación, deberá recaer sobre: "INSTALACION DE PISOS MULTI--
PLES PARA LA CRIA DE ANIMALES", según las características
30. esenciales de las siguientes:

REIVINDICACIONES

5. 1ª.- Instalación de pisos múltiples para la --
cría de animales, particularmente pollos conejos o simi--
lares, con servicios centralizados y automatizados, caracte--
rizada porque comprende varios pisos superpuestos, uni--
dos entre sí mediante trampillas que se abren por mando --
y planos inclinados, que permiten el descenso de los ani--
males desde un piso al subyacente, siendo posible subdi--
vidir todo el ciclo de cría en un número preestablecido --
10. de períodos, durante los cuales un mismo número de anima--
les que se encuentran en las sucesivas fases de cria --
habitan en un número creciente de pisos, lo que asegura --
a los mismos una superficie disponible proporcional a sus
crecientes dimensiones.
15. 2ª.- Instalación de pisos múltiples para la --
cria de animales, según la reivindicación 1ª, caracteriza--
da porque en un patio central, que comunica con todos los
pisos de la instalación, se disponen los particulares dis--
positivos de aireación, de suministro de camas de paja y--
20. de descarga de desechos.
25. 3ª.- Instalación de pisos múltiples para la --
cria de animales, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, ca--
racterizada porque en correspondencia con el techo de --
cierre del patio se dispone el conjunto de aspiración y --
depuración del aire, que sale hacia la atmósfera exterior,
lo que permite obtener una circulación continua de aire --
según un volumen distinto y regulable en correspondencia--
con los diversos pisos, lo cual se obtiene variando la --
sección de apertura de las ventanas dispuestas en las pa--
30. redes exteriores y de las aberturas de conexión entre los

408061

27 OCT 1972



espacios de cría y el patio.

5. 4ª.- Instalación de pisos múltiples para la - -
cría de animales, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, ca-
racterizada porque en el interior del patio y en comuni-
cación con el hueco central de recogida, se disponen los-
conductos verticales para la introducción del material --
destinado a la formación de las camas en el interior de -
cada piso y para la descarga de desechos de tales pisos.

10. 5ª.- Instalación de pisos múltiples para la - -
cría de animales, según las reivindicaciones 1ª a 4ª, ca-
racterizada porque en correspondencia con cada piso tipo-
se dispone un hueco en el que se sitúan las instalacio- -
nes centralizadas para la distribución del pienso y del -
agua respectivamente a los pesebres y abrevaderos dispues-
tos sobre la superficie de cría de cada piso.

20. 6ª.- Instalación de pisos múltiples para la - -
cría de animales, según la reivindicación 1ª, caracteriza-
da porque comprende una espiral única de dimensiones ade-
cuadas, provista de medios de detención y de separación -
de los diversos grupos de animales que se encuentran en -
sucesivas fases de cría, lo que permite el avance de los-
animales desde un trecho de la espiral al siguiente al --
término de cada período de cría, con aumento progresivo -
del espacio disponible para cada grupo de animales, y ser-
vicios centralizados agrupados en el patio dispuesto en -
el centro de la espiral.

25. 7ª.- "INSTALACION DE PISOS MULTIPLES PARA LA --
CRIA DE ANIMALES".

30. Según queda sustancialmente descrito en la pre-
sente Memoria Descriptiva, que consta de once hojas, es--

438061

- 11 -



critas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 27 OCT. 1972

D. MANLIO BERGAMO

P.P.

5.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'N. del Santo Abril'.

Firmado: N. del Santo Abril

A handwritten mark or signature consisting of several stylized, overlapping loops.

408061

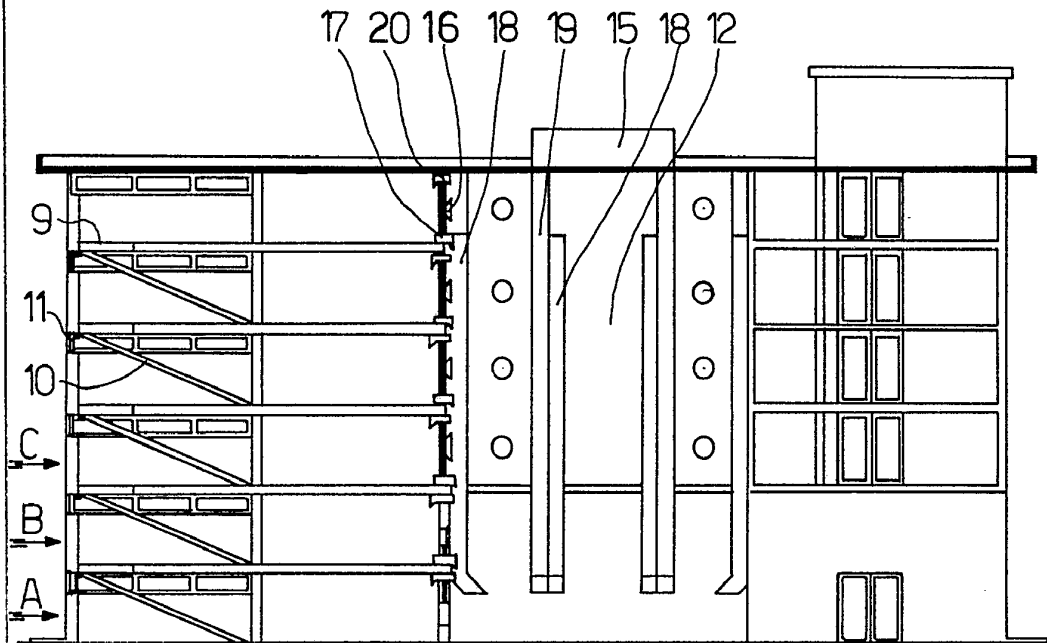


Fig.1

Madrid.
D. MANLIO BERGAMO
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: N. del Santo Abril

Escala variable

40206 1

27 OCT. 1977



A

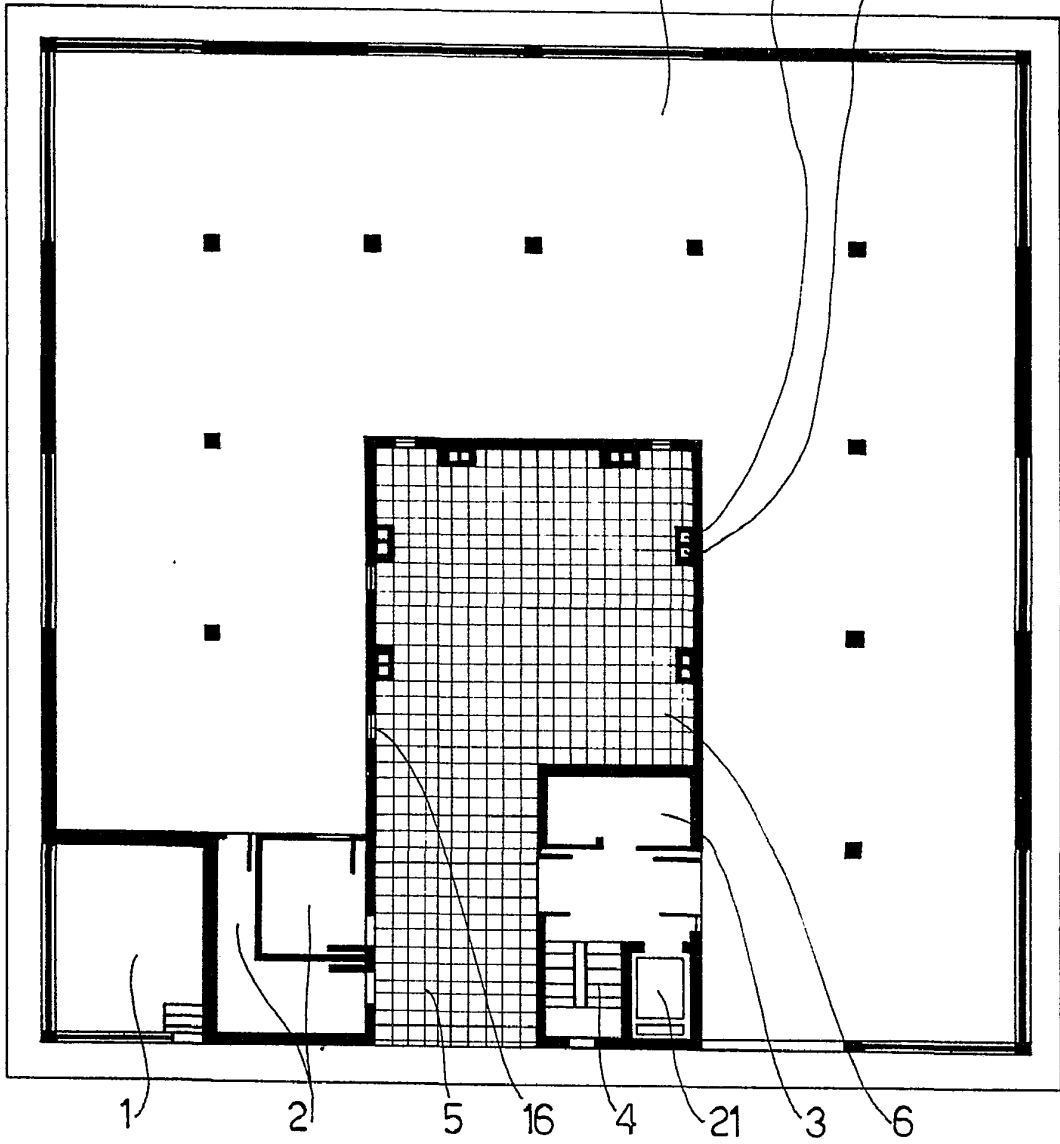


Fig.2

Madrid.
D. MANLIO BERGAMO
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Escala variable

Firmado: M. del Santo Abril

436031

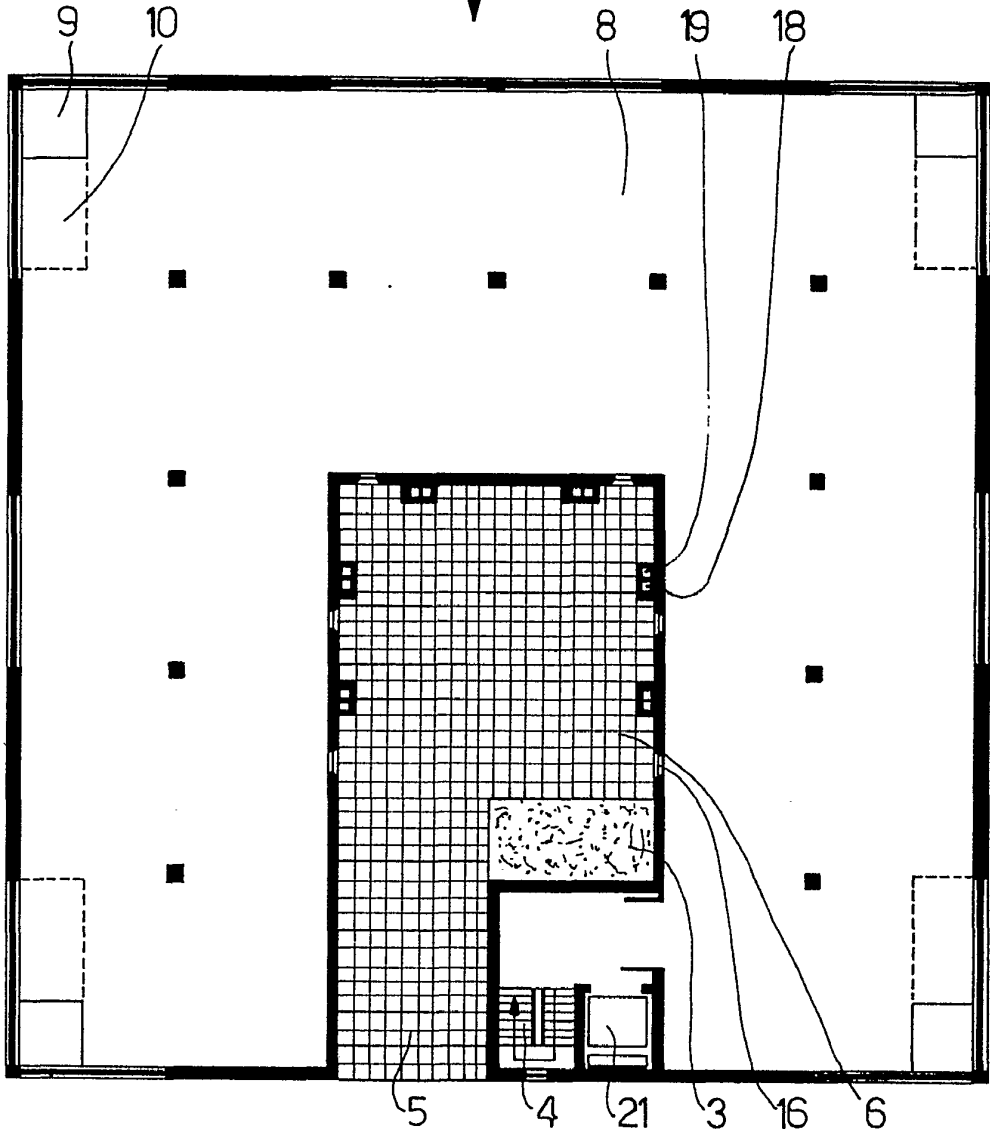


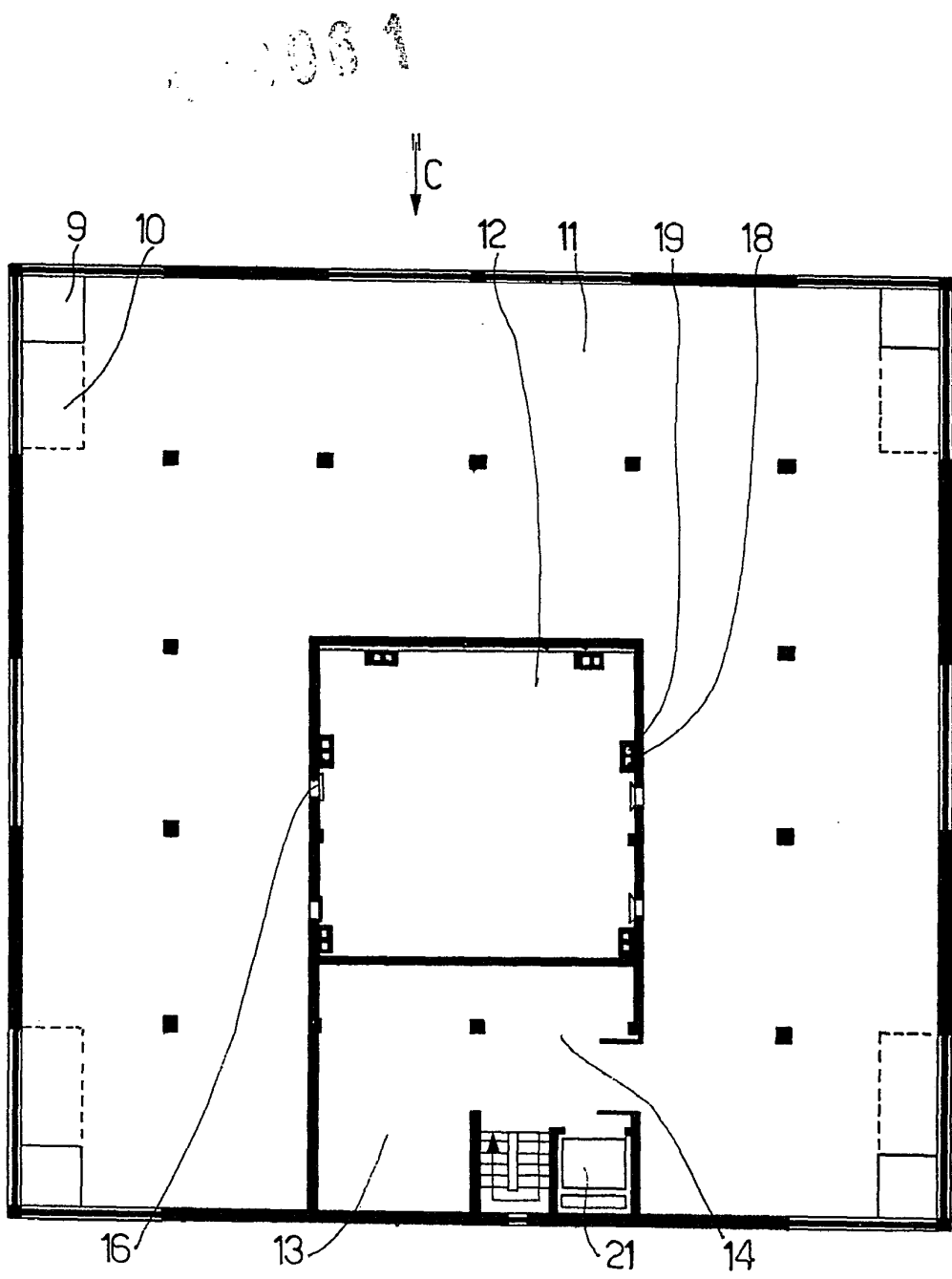
Fig3

Madrid.
 D. MANLIO BERGAMO
 P. P.
 FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P. P.

Francisco Garcia Cabrerizo

Escala variable

Firmado: N. del Santo Abril



27 00

Fig.4

Madrid
 D. MANLIO BERGAMO
 P. P.
 FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P. P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'N. del Sante Abril', written in a cursive style.

Firmado: N. del Sante Abril

Escala variable